ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN VON PATIENTEN MIT COLITIS ULCEROSA UND GEGENÜBERSTELLUNG ZU DEN ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN VON PATIENTEN MIT MORBUS CROHN

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der gesamten Medizin
dem Fachbereich Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von
Angelika Stenner
aus Langenstein

1979

ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN VON PATIENTEN MIT COLITIS ULCEROSA UND GEGENÜBERSTELLUNG ZU DEN ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN VON PATIENTEN MIT MORBUS CROHN

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der gesamten Medizin
dem Fachbereich Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von
Angelika Stenner
aus Langenstein

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Angenommen vom Fachbereich Humanmedizin der
Philipps-Universität Marburg am 2.3.1979
Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs

Dekan: Prof.Dr. F. Neurath
Referent: Prof. Dr. G. A. Martini
Correferent: Prof. Dr. E. O. Riecken

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	S. 1
Methode und Krankengut	S. 2
Ergebnisse	S. 4
Diskussion	S. 7
Zusammenfassung	S. 10
Anhang: Tabellen	S. 12
Literaturliste	

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546011_0065

Einleitung

Epidemiologische Untersuchungen haben gezeigt, daß die Inzidenz der Ileocolitis Crohn vor allem in Ländern mit hohem Lebensstandard zugenommen hat, die der Colitis ulcerosa jedoch weitgehend konstant geblieben ist (1, 3, 11, 12, 15, 31, 32, 34, 38, 55, 71, 74, 87).

Die Aetiologien beider chronisch - entzündlicher Darmerkrankungen sind weiterhin unbekannt. Gemeinsame Erkrankungsursachen - möglicherweise mit unterschiedlichen krankmachenden Reaktionen und deshalb völlig unterschiedlichem Krankheitsausdruck - sind durchaus denkbar (28, 61).

Umwelteinflüsse, z.B. die Ernährungsfaktoren, können bei der Entstehung chronischer Darmerkrankungen eine Rolle spielen. Burkitt hat bereits 1969 die Hypothese vertreten, daß besondere Ernährungsgewohnheiten in den Wohlstandsländern wie Mangel an faserhaltigen Nahrungsmitteln und überhöhter Konsum raffinierter Kohlenhydrate, ähnlich wie beim Gallensteinleiden, dem Colon-Carcinom, der Divertikulose und anderen Erkrankungen, als Ursache für die Entstehung chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen eine Rolle spielen könnten (16, 17, 18).

Eine amerikanische Arbeitsgruppe nannte kürzlich die Erforschung der Ernährungsgewohnheiten chronisch Darmkranker vor allem auch im Hinblick auf diätetische Therapiemaßnahmen als vordringliche Aufgabe (101).

Während über die Ernährungsgewohnheiten der Patienten mit Morbus Crohn mittlerweile exakte Angaben vorliegen (68, 70), gibt es bezüglich der Colitis-Patienten keine genaueren Informationen.

Wir haben jetzt eine detaillierte Ernährungsbefragung unserer Patienten mit Colitis ulcerosa vorgenommen und diese Ergebnisse mit denen unserer ersten Untersuchungen bei Patienten mit Morbus Crohn (68) verglichen.

Unsere Methode der Ernährungsbefragung durch Fragebögen wurde hierbei erneut auf ihre Zuverlässigkeit geprüft.

Methode und Krankengut

Die Erhebung der Ernährungsgewohnheiten wurde bei 198 Patienten mit Colitis ulcerosa durchgeführt, die in dem Zeitraum von 1966 - 1976 in der Medizinischen Universitätsklinik Marburg/Lahn behandelt worden sind. Die Diagnosen dieser Patienten waren rektoskopisch und histologisch oder röntgenologisch gesichert. Alle Fälle mit zweifelhafter Diagnose, insbesondere solche, deren Leiden sich später als funktionelle Dickdarmerkrankung (irritables Colon) erwies, wurden nicht berücksichtigt. 118 der untersuchten Patienten befanden sich zur Zeit der Erhebung in ambulanter Überwachung der Medizinischen Universitätsklinik Marburg/Lahn.

Die anamnestische Erhebung der Ernährungsgewohnheiten erfolgte durch Fragebögen, die den Patienten ohne vorherige Information oder sonstige Beeinflussung zugeschickt wurden.

Die Fragebögen enthielten einen Querschnitt durch sämtliche Hauptnahrungsmittel- und Getränkegruppen: Süßigkeiten, süße Backwaren, Getreideprodukte, Milchprodukte, tierische Fleischprodukte und Eier, Fette und Öle, Pflanzenprodukte, Säfte und Limonaden, Kaffee und Tee, Alkoholika. Diese Hauptgruppen waren wiederum unterteilt in Einzelprodukte wie z.B. Zucker, Honig, Marmelade, Bonbons, Schokolade, Pralinen unter der Hauptgruppe Süßigkeiten. Weitere Einzelheiten sind den Abbildungen des Fragebogens zu entnehmen (s. Abb. I - V). Die Mengenangaben erfolgten in Gramm bzw. Millilitern pro Tag und Woche.

Im Falle, daß der Colitiskranke seine Ernährungsgewohnheiten mit Beginn seiner Erkrankung geändert hatte, sollten weiter Angaben über seine Ernährungsweise in dem Zeitraum 1 - 3 Jahre vor Krankheitsbeginn in eine zusätzliche Spalte eingetragen werden. Um beim Ausfüllen der Fragebögen für alle Patienten gleiche Grundbedingungen zu schaffen, wurde den Fragebögen jeweils ein Informationsblatt beigelegt, auf dem für jedes einzelne im Fragebogen erwähnte Nahrungsmittel die gebräuchlichen Durchschnittsgewichte und -mengen aufgeführt waren.

Zusätzlich wurden die Patienten aufgefordert, Angaben über ihre Essens-

gewohnheiten (Mengen und Zahl der Mahlzeiten, Zahl der warmen Mahlzeiten, Gebrauch von Gewürzen) sowie über ihre Vorlieben, Abneigungen, Aversionen und Unverträglichkeiten vor Beginn der Erkrankung und während der Erkrankung zu machen. Hier mußten die entsprechenden Nahrungsmittel vom Patienten selbst aufgeführt werden.

Die Kontrollpersonen erhielten den gleichen Fragebogen. Sie wurden jedoch nur nach ihren Ernährungsgewohnheiten zum Zeitpunkt der Erhebung befragt. Die darmgesunde Kontrollgruppe setzte sich aus Patienten zusammen, die sich zum Zeitpunkt der Befragung im Oktober 1975 stationär in der Universitäts-Zahnklinik, der Unfallstation der Chirurgischen Universitäts-Klinik und der Medizinischen Universitäts-Klinik Marburg/Lahn befanden und keine Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts, Stoffwechselerkrankungen oder chronische Erkrankungen anderer innerer Organe aufwiesen und deren Ernährung keinerlei diätetischen Bestimmungen unterlag. Die Kontrollgruppe stimmte mit der Patientengruppe in Alter und Geschlecht genau überein, die Übereinstimmung in der Sozialstruktur (Beruf) betrug 82,5%.

Von den 198 Patienten mit Colitis ulcerosa schickten 114 Patienten (58%) den Fragebogen sachgerecht ausgefüllt zurück. 16 Patienten (8%) waren inzwischen verstorben, 14 (7%) unbekannt verzogen, 11 (5%) hatten den Fragebogen wiederholt unvollständig bzw. nicht verwertbar ausgefüllt, 22 (12%) waren aus unterschiedlichen Gründen nicht bereit, an der Befragung teilzunehmen und 21 (10%) schickten den Fragebogen nach mehrmaliger schriftlicher Aufforderung nicht an die Klinik zurück. Letztere 21 Patienten standen allerdings nicht mehr in ambulanter Kontrolle der Klinik.

Bei den Patienten, die ihre Fragebögen sachgerecht beantwortet hatten, fand sich eine Geschlechtsverteilung von Männern zu Frauen wie 64 zu 50. Diese Relation entsprach exakt dem ursprünglichen Kollektiv.

Die Diagnosestellung lag durchschnittlich 8,6 Jahre zurück. Das Durchschnittsalter der Patienten betrug 35 Jahre. Die Altersverteilung bei Diagnosestellung war wie folgt:

11 - 15 Jahre 5% (männl./weibl. 6/2), 16 - 20 Jahre 6% (5/8), 21 - 25 Jahre

16% (12/22), 26 - 30 Jahre 15% (10/20), 31 - 35 Jahre 10% (13/6), 36 - 40 Jahre 15% (19/12), 41 - 45 Jahre 11% (12/10), 46 - 50 Jahre 6% (3/8), 51 - 55 Jahre 4% (2/6), 56 - 60 Jahre 6% (9/2), 61 - 65 Jahre 6% (9/4).

Die Berufsverteilung als einer der Parameter der sozialen Struktur war wie folgt: Angestellte und Beamte 27%, Hausfrauen 23%, Handwerker 18%, Akademiker und Studenten 16%, Rentner 10%, Arbeiter 6%. Zu 82,5% bestand Übereinstimmung in der Berufsverteilung bei Colitis-Patienten und Kontrollgruppe.

Die Fragebögen der Personenkollektive (Colitiskranke, Kontrollpersonen) wurden einem statistischen Vergleich nach dem U-Test von Mann und Whitney unterworfen. Für den statistischen Vergleich zwischen den Ernährungsgewohnheiten der Patienten zum Zeitpunkt der Befragung und vor Krankheitsbeginn wurde der Wilcoxon-Test benutzt.

Bei 21 Colitiskranken und 32 Kontrollpersonen wurde nach zufälliger Auswahl im Anschluß an die Fragebogenerhebung durch eine Diätassistentin eine mündliche Kontrollbefragung durchgeführt. Im statistischen Vergleich zeigten die Ergebnisse beider Befragungsformen weder innerhalb der Hauptnahrungsmittelgruppen noch innerhalb der Untergruppen signifikante Unterschiede.

Ergebnisse

1. Innerhalb der Hauptnahrungsmittelgruppen hatten die Patienten mit Colitis ulcerosa (C) zum Zeitpunkt der Befragung im Oktober 1975 einen signifikant höheren Konsum an Getreideprodukten als die Kontrollgruppe (K) zum gleichen Zeitpunkt (C 1226 Gramm/Woche (g/W), K 1096 g/W, 2 $p < 0,05$) (s. Abb. VIII u. IX).

2. Die Patienten mit Colitis ulcerosa hatten zum Zeitpunkt der Befragung einen signifikant niedrigeren Konsum an Milchprodukten (C 1445 g/W, K 2194 g/W,

2 $p < 0{,}013$), Kaffee und Tee (C 3063 Milliliter/Woche (ml/W), K 3982 ml/W, 2 $p < 0{,}0018$) sowie einen signifikant niedrigeren Verbrauch an Säften und Limonaden (C 1659 ml/W, K 2357 ml/W, 2 $p < 0{,}05$) (s. Abb. VIII, IX u. X).

3. Die Patientengruppe hatte zum Zeitpunkt der Befragung etwas mehr an tierischen Fleischprodukten und Eiern und etwas weniger an Fetten, Pflanzenprodukten und Alkoholika zu sich genommen, als die Kontrollgruppe. Signifikante Unterschiede ergaben sich nicht. Auch der Konsum an Süßigkeiten und süßen Backwaren war für beide Gruppen nahezu identisch. (s. Abb. VIII, IX u. X).

4. Bei der Aufschlüsselung nach einzelnen Nahrungsmitteln fanden sich weitere überzufällige Unterschiede, die nicht zu signifikanten Differenzen innerhalb der Hauptnahrungsmittelgruppen führten: Die Patienten mit Colitis ulcerosa verzehrten zum Zeitpunkt der Befragung signifikant mehr Kartoffeln als die Kontrollgruppe zum gleichen Zeitpunkt (C 1024 g/W, K 785 g/W 2 $p < 0{,}006$). Der Konsum an Hülsenfrüchten (C 117 g/W, K 209 g/W 2 $p < 0{,}0002$) und Obst (C 1131 g/W, K 1449 g/W, 2 $p < 0{,}03$) war signifikant, der Konsum an Zucker (C 84 g/W, K 122 g/W) und Wein und Sekt (C 184 ml/W, K 456 ml/W) deutlich niedriger als bei der Kontrollgruppe (s. Abb. VIII).

5. Die Patientengruppe hat vor Krankheitsbeginn (v. Kb) signifikant mehr Süßigkeiten (v. Kb 330 g/W, Z.B. 257 g/W, 2 $p < 0{,}00006$), Fette (v. Kb 413 g/W, Z.B. 347 g/W, 2 $p < 0{,}00036$), Milchprodukte (v. Kb 1749 ml/W, Z.B. 1445 ml/W, 2 $p < 0{,}006$) und Säfte und Limonaden (v. Kb 2192 ml/W Z.B. 1659 ml/W, 2 $p < 0{,}02$) zu sich genommen als zum Zeitpunkt der Befragung (Z.B.). Ein signifikant höherer Konsum vor Krankheitsbeginn ergab sich ebenso für Hülsenfrüchte (v. Kb 164 g/W, Z.B. 117 g/W, 2 $p < 0{,}000002$) und Zucker (v. Kb 100 g/W, Z.B. 84 g/W, 2 $p < 0{,}00004$) (s. Abb. VIII).

6. Die Kalorienaufnahme lag pro Tag bei den Patienten mit Colitis ulcerosa zum Zeitpunkt der Befragung bei 2645 Kalorien gegenüber 2800 bei der Kontrollgruppe. Vor Krankheitsbeginn wurde der Kalorienverbrauch der Colitis-Patienten mit 3060 pro Tag angegeben. Die Hauptkalorienquelle beider Gruppen waren der Reihenfolge ihrer Bedeutung nach Kohlenhydrate, tierische Eiweißprodukte, Fette und Öle sowie Pflanzenprodukte (s. Abb. XI und XII).

7. 52% der Colitis-Kranken und 33% der Kontrollpersonen gaben an, mehr als 4 Mahlzeiten pro Tag (4 - 6) zu sich zu nehmen.

Lediglich 4% der Colitis-Patienten (C) im Gegensatz zu 22% der Kontrollpersonen (K) würzten ihre Speisen stark. Bei der Wahl der Zubereitungsart ergaben sich keine wesentlichen Zahlenunterschiede zwischen der Colitisgruppe und der Kontrollgruppe: vorzugsweise gebratene Speisen C 43%, K 43%, vorzugsweise gekochte Speisen C 25%, K 29%.

Auch die Herkunft der verwendeten Speisen unterschied sich nicht wesentlich. Es konsumierten vorzugsweise: Frischkost C 61%, K 64%, Tiefkühlkost C 22%, K 16%, Geräuchertes C 10%, K 14%, Dosenkost C 7%, K 6%.

Abneigungen, Aversionen oder Unverträglichkeiten wurden von den Colitis-Patienten im Vergleich zu den Kontrollpersonen wie folgt angegeben: (Absolut- und Prozentzahlen) Süßigkeiten und süße Backwaren C 13 (11%), K 3 (3%); Hülsenfrüchte und blähende Speisen C 11 (10%), K 5 (4%); Milchprodukte C 9 (8%), K 3 (3%); Kaffee C 7 (6%), K 0.

Besonders bevorzugte Nahrungsmittel wurden weder von den Colitis-Patienten noch von den Kontrollpersonen angegeben. Nur 7 (6%) der Kranken gaben an, eine Colitis-Schonkost einzuhalten.

8. Im Vergleich der absoluten Nahrungsmittelkonsummengen (Mittelwerte in Gramm pro Woche) der früher untersuchten Crohn-Patienten und der Colitis-Patienten zeigten sich deutliche Unterschiede bei den Süßgikeiten, süßen Backwaren, Milchprodukten und Säften und Limonaden. Von diesen Nahrungsmitteln nahmen die Colitis-Patienten zum Zeitpunkt der Befragung weit weniger zu sich als die Crohn-Patienten. Für den Zeitraum 1 - 3 Jahre vor Krankheitsbeginn lag der mittlere Konsum an Süßigkeiten, süßen Backwaren und Milchprodukten bei den Crohn-Patienten fast doppelt so hoch wie bei den Colitis-Patienten zum gleichen Zeitpunkt (s. Abb. XIII).

Der tägliche Kalorienverbrauch lag bei den Crohn-Patienten deutlich höher (s. Abb. XII).

Im Vergleich der absoluten Nahrungsmittelkonsummengen der Kontrollgruppen

zu dem Crohn-Kollektiv (n = 63) und zu dem Colitis-Kollektiv (n = 114) ergaben sich für alle Nahrungsmittel und Getränke nahezu identische Werte (s. Abb. XII und XIII).

9. Die bei 53 Colitis-Kranken bzw. Kontrollpersonen von einer Diätassistentin durchgeführten mündlichen Ernährungsbefragungen ergaben im Vergleich zu den Erhebungen mittels Fragebogen keine signifikanten Unterschiede der Mittelwerte bei den Hauptnahrungsmitteln und Getränkegruppen sowie bei den Einzelprodukten.

Diskussion

1. Für die Entstehung der Colitis ulcerosa werden u.a. genetische (10, 22, 31, 40, 44, 49, 51, 54, 59, 61), immunologische (14, 20, 36, 54, 57, 58, 80, 81, 86, 92, 94) und infektiöse Faktoren (8, 22, 25, 27, 35, 45, 48, 90, 92, 97, 103), intestinale Motilitäts- und Durchblutungsstörungen (4, 7, 9, 33, 41, 62, 63, 72, 78, 100) und veränderte Persönlichkeitsstrukturen Colitis-Kranker verantwortlich gemacht (21, 29, 30, 42, 43, 77, 89, 99, 100). Bezüglich der aetiologischen Bedeutung von Nahrungsmittelunverträglichkeiten ist seit Andresen (5) vor allem über Milchunverträglichkeiten immer wieder berichtet worden. Während ein Teil der Autoren die Milchunverträglichkeit als Folge eines Lactase-Mangels auf Grund der entzündlichen Schleimhautschädigung deuteten (10, 19, 26, 46, 79), interpretierten sie andere als pathogenetisch bedeutsamen allergischen Prozess (2, 5, 6, 64, 82, 83, 84, 86, 91, 93). Über Unverträglichkeiten gegenüber anderen Nahrungsmitteln liegen nur vereinzelte Hinweise vor (5, 75, 82). Über die Ernährungsgewohnheiten von Patienten mit Morbus Crohn liegen von Martini und Brandes (68) sowie Miller et al. (70) zwei voneinander unabhängige Studien vor, die auf die Bedeutung eines überhöhten Zuckerkonsums dieser Patienten als möglichen direkten oder indirekten Faktor bei der Entstehung der Crohn'schen Erkrankung hinweisen.

Weiterhin konnte in Tierversuchen durch Fütterung von Carageen - ein sulfatiertes Polysaccharid, das in vielen Nahrungsmitteln, insbesondere Süßigkeiten und süßen Backwaren, als Stabilisator enthalten ist - bei Kaninchen,

Meerschweinchen, Ratten und Mäusen eine ulcerierende und granulierende Colitis erzeugt werden, die den menschlichen chronisch-entzündlichen Dickdarmerkrankungen in verschiedenen Punkten ähnelt (65, 66, 67, 76, 85, 95, 96).

Es ist daher von vordringlicher Bedeutung, weitere Informationen über Ernährungsgewohnheiten und -eigenheiten chronisch Darmkranker zu gewinnen (28). So könnten Mangel- oder Fehlernährungen als mögliche Krankheitsursachen erkannt und mögliche Grundlagen für die Entwicklung dietätischer Therapien werden (60).

Methodisch haben wir bei den Colitispatienten genau wie bei der früheren Studie an Crohn-Patienten die Erhebung der Ernährungsgewohnheiten mittels Fragebögen gewählt, die direkte Zahlenvergleiche ermöglicht. Hierbei stellt sich erneut die Frage nach der Zuverlässigkeit der Methode. Die mündlich durch eine Diätassistentin durchgeführte Kontrollbefragung bei 53 Colitiskranken bzw. Kontrollpersonen ergab keine signifikanten Unterschiede der Ergebnisse beider Befragungsformen. Weiterhin fanden sich nahezu identische Werte im Vergleich der absoluten Konsummengen aller Nahrungsmittel beider Kontrollkollektive untereinander (Kontrollpersonen zu den Crohn-Patienten (n = 63) im Vergleich mit den Kontrollpersonen zu den Colitiskranken (n = 114). Somit muß man die Methode der Erhebung von Ernährungsgewohnheiten in Form von Fragebögen, wie schon bei der Untersuchung der Crohn-Patienten gezeigt, zumindest für Vergleiche an Patientenkollektiven als hinreichend zuverlässig erachten.

Die Befragung der Colitis-Patienten ergab, daß 7 der 114 chronisch Darmkranken zum Zeitpunkt der Befragung eine sogenannte Colitis-Schonkost einhielten. Indessen wurden von einer Anzahl der Patienten mit Colitis ulcerosa Abneigungen, Aversionen und Unverträglichkeiten angegeben (Süßigkeiten, Hülsenfrüchte und blähende Speisen, Milchprodukte, Kaffee), die sich überwiegend erst während der Dickdarmerkrankung entwickelten. Diese ganz persönlichen Erfahrungen chronisch Darmkranker, z.T. ergänzt durch ärztliche Diätratschläge, machen verständlich, daß die Colitis-Patienten im Vergleich zu der Kontrollgruppe signifikant weniger Milchprodukte, Kaffee und Tee, Säfte und Limonaden, Obst und Hülsenfrüchte sowie deutlich weniger Wein und Sekt und Zucker zu sich nehmen. Hierin liegt auch ein Grund dafür,

daß die Colitis-Patienten nach Erkrankungsbeginn signifikant weniger Fette und Süßigkeiten zu sich nahmen und ihren bereits vor Krankheitsbeginn vergleichsweise geringen Konsum an Milchprodukten, Säften und Limonaden, Hülsenfrüchten und Zucker um ein signifikantes Maß senkten.

Der Konsum an Kartoffeln lag bei den Colitis-Kranken im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant höher, der Verbrauch der übrigen Pflanzenprodukte, wie Hülsenfrüchte und Obst, jedoch signifikant niedriger. Nahrungsmittel mit Ballaststoffen wurden also eher gemieden.

Auffällig ist der signifikant höhere Konsum an Getreideprodukten (Brotwaren, Reis, Haferflocken, Nudeln) der Colitis-Patienten im Vergleich zur Kontrollgruppe. Man könnte spekulieren, daß der Colitis-Kranke intuitiv durch seine persönlichen Erfahrungen alle darmirritierenden Nahrungsmittel meidet und die gut resorbierbaren, wenig irritierenden Nahrungsmittel bevorzugt.

Vergleicht man nun die Ernährungsgewohnheiten der Patienten mit Morbus Crohn mit denen der Patienten mit Colitis ulcerosa, so ergeben sich erhebliche Unterschiede im Konsum von Süßigkeiten, süßen Backwaren, Milchprodukten und Säften und Limonaden. Diese Nahrungsmittel wurden von den Colitis-Patienten sowohl zum Zeitpunkt der Befragung als auch vor Krankheitsbeginn weit weniger verzehrt als von den Crohn-Patienten.

Entsprechend ergab sich im Gegensatz zu den Patienten mit Morbus Crohn bei den Patienten mit Colitis ulcerosa kein signifikanter Mehrkonsum an Süßigkeiten und süßen Backwaren im Vergleich zu den Kontrollkollektiven. Der reine Zuckerkonsum lag bei den Colitis-Patienten sogar deutlich unter dem der Kontrollgruppe. Der Colitiskranke hat stattdessen einen Mehrkonsum an nicht raffinierten Kohlenhydraten, wie sie z.B. in Kartoffeln und Getreideprodukten enthalten sind.

Hierin finden sich also deutliche Unterschiede im Ernährungsverhalten der Patienten mit Colitis ulcerosa und Morbus Crohn. Um so mehr muß der überhöhte Konsum an Süßigkeiten und süßen Backwaren bei Patienten mit Morbus Crohn demnach als echtes abnormes Ernährungsverhalten aufgefaßt werden. Eine solche deutliche Abweichung im Ernährungsverhalten läßt sich bei Patienten

mit Colitis ulcerosa nicht erkennen. Der im Vergleich zu den gesunden Kontrollpersonen signifikant niedrigere Konsum bestimmter Nahrungsmittel läßt sich eher als Reaktion auf die Erkrankung auffassen. Ein Höherkonsum ergab sich lediglich bei Getreideprodukten.

Wenn sich nun auch Patienten mit Colitis ulcerosa und Morbus Crohn z.B. im Immunverhalten und hinsichtlich ihrer Ernährungsgewohnheiten eindeutig unterscheiden, so sind dennoch gemeinsame aetiologische Faktoren beider Erkrankungen nicht ausgeschlossen (28, 61). Es wäre denkbar, daß die krankmachende Wirkung von Nahrungsmittelzusätzen, z.B. Carageen, zusammen mit unterschiedlich intensiven immunologischen Vorgängen zu verschiedenen Ausdrucksformen (Colitis ulcerosa, Colitis granulomatosa) zu einer chronisch-entzündlichen Darmerkrankung führt.

Die Frage, inwieweit abnorme Ernährungsgewohnheiten chronisch Darmkranker Ursache oder Folge der Erkrankung sind, ist so lange nicht eindeutig zu beantworten, wie krankmachende Faktoren nicht eindeutig identifiziert sind und exakte Ernährungsuntersuchungen chronisch Darmkranker bereits Jahre vor Krankheitsbeginn vorliegen.

Zusammenfassung

Die Ernährungsgewohnheiten vor und während der Erkrankung wurden bei 114 Patienten mit Colitis ulcerosa erhoben.

Diese wurden mit den Ernährungsgewohnheiten von 114 darmgesunden Kontrollpersonen und 63 Patienten mit Morbus Crohn verglichen. Bei 53 Personen wurde eine mündliche Kontrollbefragung durchgeführt. Die Ergebnisse beider Befragungsformen zeigten keine signifikanten Unterschiede. Die Methode der Ernährungsbefragung durch Fragebögen ist somit zumindest für Vergleiche an Patientenkollektiven zuverlässig.

Vor Erkrankungsbeginn (v. Kb) nahmen die Patienten mit Colitis ulcerosa signifikant größere Mengen an Süßigkeiten (v. Kb 330 g/W (Gramm/Woche),

Z.B. 257 g/W, 2 p< 0,00006), Fetten (v. Kb 413 g/W, Z.B. 347 g/W, 2 p< 0,00036), Milchprodukten (v. Kb 1749 ml/W (Milliliter/Woche), Z.B. 1445 ml/W, 2 p< 0,006) und Säften und Limonaden (v. Kb 2192 ml/W, Z.B. 1659 ml/W, 2 p< 0,02) sowie Hülsenfrüchten (v. Kb 164 g/W, Z.B. 117 g/W, 2 p< 0,000002) und Zucker (v. Kb 100 g/W, Z.B. 84 g/W, 2 p< 0,00004) zu sich als zum Zeitpunkt der Befragung (Z.B.).

Verglichen mit den Kontrollpersonen (K) hatten die Patienten mit Colitis ulcerosa (C) während der Erkrankung einen signifikant höheren Konsum an Getreideprodukten (C 1226 g/W, K 1096 g/W, 2 p< 0,05) und Kartoffeln (C 1024 g/W, K 785 g/W, 2 p < 0,006) sowie einen signifikant niedrigeren Konsum an Milchprodukten (C 1445 ml/W, K 2194 ml/W, 2 p< 0,013), Kaffee und Tee (C 3063 ml/W, K 3982 ml/W, 2 p< 0,0018), Säften und Limonaden (C 1659 ml/W, K 2357 ml/W, 2 p< 0,05), Hülsenfrüchten (C 117 g/W, K 209 g/W, 2 p< 0,0002) und Obst (C 1131 g/W, K 1449 g/W, 2 p < 0,03) sowie einen deutlich niedrigeren Verbrauch an Zucker (C 84 g/W, K 122 g/W) und Wein und Sekt (C 184 ml/W, K 456 ml/W).

Entsprechend wurden von den Colitis-Patienten in stärkerem Maße Abneigungen, Unverträglichkeiten und Aversionen angegeben.

Im Verbrauch der übrigen Nahrungsmittelgruppen wie Süßigkeiten und süße Backwaren, tierische Fleischprodukte und Eier, Fette, Pflanzenprodukte und Alkoholika bestanden keine signifikanten Unterschiede.

Im Vergleich zu den Patienten mit Morbus Crohn hatten die Patienten mit Colitis ulcerosa einen weit niedrigeren Verbrauch an Süßigkeiten, süßen Backwaren, Milchprodukten und Säften und Limonaden.

Die möglichen Ursachen dieser unterschiedlichen Ernährungsgewohnheiten der Patienten mit Colitis ulcerosa, Morbus Crohn und der Kontrollpersonen werden diskutiert und auf ihre mögliche aetiologische Bedeutung hingewiesen.

Abbildungen:

Abb. I : Fragebogen, S. 1
Abb. II : Fragebogen, S. 2
Abb. III : Fragebogen, S. 3
Abb. IV : Fragebogen, S. 4
Abb. V : Informationsblatt zum Fragebogen
Abb. VI : Wöchentliche Aufnahme von Speisen und Getränken von 114 Patienten mit Colitis ulcerosa und 114 Kontrollpersonen (Tabelle 1)
Abb. VII : Wöchentliche Aufnahme von Speisen und Getränken von 114 Patienten mit Colitis ulcerosa und 114 Kontrollpersonen (Tabelle 2)
Abb. VIII : Mittelwerte, Standardabweichungen vom Mittelwert und signifikante Unterschiede im Nahrungsmittelkonsum (Tabelle)
Abb. IX : Wöchentliche Aufnahme von Nahrungsmitteln der Patienten mit Colitis ulcerosa zum Zeitpunkt der Befragung, 1 - 3 Jahre vor Krankheitsbeginn und der gesunden Kontrollpersonen (Abb. 1)
Abb. X : Wöchentliche Aufnahme von Nahrungsmitteln der Patienten mit Colitis ulcerosa zum Zeitpunkt der Befragung, 1 - 3 Jahre vor Krankheitsbeginn und der gesunden Kontrollpersonen (Abb. 2)
Abb. XI : Tägliche Kalorienaufnahme innerhalb der Speisen- und Getränkegruppen (Tab.)
Abb. XII : Tägliche Kalorienaufnahme innerhalb der Speisen- und Getränkegruppen (Abb.)
Abb. XIII : Wöchentliche Aufnahme von Nahrungsmitteln der Patienten mit Morbus Crohn im Vergleich zu den Colitis-Patienten sowie Vergleich der Kontrollkollektive (Abb. 1)
Abb. XIV : Wöchentliche Aufnahme von Nahrungsmitteln der Patienten mit M. Crohn im Vergleich zu den Colitis-Patienten sowie Vergleich der Kontrollkollektive (Abb. 2)
Abb. XV : Mittelwerte und 2p-Werte im Nahrungsmittelkonsum, Vergleich der Ernährungsfragebögen mit den mündlichen Kontrollbefragungen (Tabelle).

F r a g e b o g e n

Bei der Erforschung der Ursachen der Colitis ulcerosa und des Morbus Crohn haben sich Anhaltspunkte dafür ergeben, daß diese chronischen Darmentzündungen möglicherweise durch Nahrungsmittel bzw. ihre Zubereitungszusätze hervorgerufen werden. Zur Bestätigung dieser Verdachtsmomente ist es erforderlich, sowohl von Patienten, die an einer solchen Darmerkrankung leiden, als auch von darmgesunden Vergleichspersonen die genauen früheren und derzeitigen Ernährungsgewohnheiten zu erfahren.

Wir bitten Sie daher, uns behilflich zu sein und folgende Fragen nach der Ernährungsweise möglichst genau zu beantworten. Dabei legen wir besonderen Wert auf Genauigkeit bei Art und Mengenangaben in der Rubrik "Süßigkeiten".

Seien Sie sich, sofern Sie an einer Colitis ulcerosa oder an einem Morbus Crohn leiden, bewußt, daß das Ergebnis dieser Untersuchung auf ihren persönlichen Krankheitsverlauf einen positiven Einfluß haben kann. Die darmgesunden Vergleichspersonen bitten wir, mit ebensolcher Gewissenhaftigkeit die Beantwortung des Fragebogens vorzunehmen.

Nehmen Sie sich Zeit bei der Beantwortung der Fragen und senden Sie den ausgefüllten Bogen möglichst bis zum ..... zurück an Dr. J.-W. Brandes, Colitisambulanz der Medizinischen Universitätsklinik, Marburg a.d. Lahn, Emil-von-Mannkopffstr.1.

Besten Dank!

Sollte die letzte Kontrolluntersuchung in unserer Colitis/Crohn-Ambulanz länger als 6 Monate zurückliegen, bitten wir Sie, sich möglichst bald wieder in unserer Ambulanz, die montags von 8^{00}- 10^{00} Uhr stattfindet, vorzustellen. Sie wissen, daß der Verlauf Ihrer Erkrankung sorgfältig beobachtet werden muß! (Nur für Colitis- und Crohn-Patienten zutreffend)

Name:
Vorname:
Geburtsdatum:
Adresse:
Beruf:
Hausarzt:
(bitte in Druckschrift ausfüllen)

Abb. I: Fragebogen, S. 1

(Zutreffendes bitte ankreuzen bzw. ausfüllen)

1. Sind Sie gesund? Ja ----------
Nein ----------

2. Liegt eine Darmerkrankung vor? Ja ----------
Nein ----------

Welche Darmerkrankung? Colitis ulcerosa ----------
Morbus Crohn ----------
andere Darmerkrankung ----------

Wann wurde die Diagnose Ihrer Darmerkrankung gestellt? Jahr ----------

Halten Sie seit Beginn der Darmerkrankung eine bestimmte Diät?
Wenn ja, welche? ----------
----

3. Leiden Sie unter einer anderen Erkrankung?
Falls ja, welche? ----------

In welcher Klinik, Poliklinik oder bei welchem Arzt befinden Sie sich deshalb in Behandlung? ----------

Die Mengenangaben in den folgenden Tabellen bitten wir grundsätzlich in Gramm (g) oder Litern (l) vorzunehmen, und zwar in durchschnittlichen Tagesmengen oder durchschnittlichen Wochenmengen.

Richtlinien für die Gewichtsangaben in Gramm oder Litern finden Sie auf dem beigefügten Informationsblatt (letzte Seite). Legen Sie dieses Blatt beim Ausfüllen neben den Fragebogen.

Weitere Erläuterungen:

Halten Sie selbst die jeweiligen Mengen für
wenig oder unter dem Durchschnitt = X
normal = XX
viel oder über dem Durchschnitt = XXX

Bitte die zweite und dritte Längsspalte in der Tabelle mit den Überschriften " in einem früheren Zeitraum " und " bei Darmkranken vor Krankheitsbeginn " nur ausfüllen, wenn deutliche Mengenunterschiede im Vergleich zum heutigen Zeitpunkt zutreffen. Jahresangaben sind erforderlich.

Wenn Sie von den jeweils aufgeführten Speisen nichts essen, machen Sie bitte einen Strich (-) in die entsprechende Zeile.

Abb. II: Fragebogen, S. 2

Art der Speisen und Getränke	zum heutigen Zeitpunkt			in einem früheren Zeitraum			bei Darmkranken vor Krankheitsbeginn		
	durchschnittl. Mengenangaben (Gramm/Liter)		wenig = X normal = XX viel = XXX	durchschnittl. Mengenangaben (Gramm/Liter)		Jahres-zahl-angaben	durchschnittl. Mengenangaben (Gramm/Liter)		Jahres-zahl-angaben
	pro Tag	pro Woche		pro Tag	pro Woche		pro Tag	pro Woche	
Beispiel:									
Schokolade	1oo	7oo	XXX	2oo	14oo	71-73	-	-	
Süßigkeiten/ Backwaren (1)									
Zucker									
Honig									
Schokolade									
Pralinen									
Bonbons									
Torte									
Kuchen									
Plätzchen									
Gebäck									
Sonstiges									
Brot/Getreide (2)									
Reis									
Brot/Brötchen									
Nudeln									
Sonstiges									
Milch/Käse (3)									
Milch									
Kakao									
Sahne									
Joghurt									
Pudding									
Käse/Quark									
Sonstiges									
Fette/Öle (4)									
Butter									
Margarine									
Öl/Bratfett									
Schmalz									
Nüsse									
Sonstiges									
tier. Produkte (5)									
Fleisch/Wurst									
Fisch									
Eier									
Pflanzen-produkte (6)									
Kartoffeln									
Hülsenfrüchte									
Gemüse/Salate									
Obst									

Abb. III: Fragebogen, S. 3

	zum heutigen Zeitpunkt			in einem früheren Zeitraum			bei Darmkranken vor Krankheitsbeginn		
	durchschnittl. Mengenangaben (Gramm/Liter)		wenig = X normal = XX viel = XXX	durchschnittl. Mengenangaben (Gramm/Liter)		Jahres-zahl-angaben	durchschnittl. Mengenangaben (Gramm/Liter)		Jahres-zahl-angaben
	pro Tag	pro Woche		pro Tag	pro Woche		pro Tag	pro Woche	
Getränke (7)									
Obstsäfte									
Gemüsesäfte									
Mineralwasser									
Limonade									
Coca-Cola									
Kaffee									
Tee									
Wein/Sekt									
Bier									
Most									
Schnaps									
Liköre									
Mixer									
Sonstiges									

Fallen Ihnen sonstige Nahrungs- oder Genußmittel ein, die Sie besonders gern und viel essen oder gegessen haben? Welche? Welche Mengen? Wann?

Bestehen bei Ihnen besondere Abneigungen oder Unverträglichkeiten gegenüber bestimmten Speisen? Welche?

Würzen Sie Ihre Speisen wenig ----------/mittelmäßig -------/stark ------?

Wieviel Mahlzeiten pro Tag nehmen Sie ein? ----------

Zu welchen Tageszeiten? ----------

Wieviele der Mahlzeiten sind warm? ----------

Welche Zubereitungsformen bevorzugen Sie bei den warmen Mahlzeiten?---------

Gebraten? ----------/ Gekocht? ----------

Bevorzugen Sie frische Nahrungsmittel oder konservierte Formen?

Frisch ---------/Dosen ---------/Tiefkühlkost ---------/Geräuchertes -------

Waren die Eßgewohnheiten bei Darmerkrankten vor Beginn der Erkrankung abweichend von den heutigen Gewohnheiten?

Wenn ja, in welcher Weise? ----------

(Zutreffendes bitte ankreuzen bzw. ausfüllen)

Abb.IV: Fragebogen, S. 4

Richtlinien für mittlere Gewichtsangaben von Speisen und Getränken
Erläuterungen:

1 Kilogramm (kg) = 1000 Gramm (g) | 1 Liter (l) = 1000 Milliliter (ml)
1 Teelöffel Flüssigkeit = 5 ml | 1 Eßlöffel Flüssigkeit = 15 ml
Teelöffel = Tl. gehäufter Teelöffel = gh.Tl. Stück = Stck.
Eßlöffel = El. gehäufter Eßlöffel = gh.El. im Durchschnitt = i.D.

zu 1): Süßigkeiten/Backwaren		zu 5): Eier	
1 Tl. Zucker	5 g	1 Hühnerei	50 g
1 El. Zucker	15 g	1 Eigelb	20 g
1 Stck. Würfelzucker	3 g	1 Eiweiß	30 g
1 Tl. Honig	10 g	zu 6): Kartoffeln	
1 gh. Tl. Marmelade	20 g	1 mittlere Kartoffel	50 g
1 Tafel Schokolade	100 g	1 Kartoffelknödel	100 g
1 Riegel Schokolade	20 g	1 Port. Pommes frites	150 g
1 Praline i.D.	20 g	zu 6): Hülsenfrüchte	
1 Bonbon i.D.	10 g	1 Portion Erbsen	200 g
1 Stck. Torte i.D.	200 g	1 Portion Bohnen	200 g
1 Stck. Kuchen i.D.	150 g	1 Portion Linsen	200 g
1 Plätzchen i.D.	20 g	zu 6): Gemüse	
zu 2): Brot/Getreide/Nudeln		1 Portion Kohl i.D.	250 g
1 El. Mehl	20 g	1 Portion Salat	200 g
1 El. Reis	20 g	1 Portion Möhren	200 g
1 El. Mondamin	20 g	1 Portion Pilze	200 g
1 El. Sojamehl	10 g	1 Tomate i.D.	50 g
1 El. Grieß	12 g	1 Gewürzgurke i.D.	50 g
1 gh. El. Haferflocken	15 g	zu 6): Obst	
1 Tasse Cornflakes	20 g	1 Apfel/Birne	150 g
1 Scheibe Brot i.D.	30 g	1 Banane	150 g
1 Brötchen	40 g	1 Apfelsine	150 g
1 Scheibe Knäckebrot	10 g	1 Zitrone	100 g
1 Zwieback	15 g	1 Pfirsich	150 g
1 Portion Nudeln	50 g	1 Ananas	300 g
zu 3): Milch/Käse		1 Pampelmuse	300 g
1 Glas Milch	150 ml	1 Port. Beeren/Trauben	125 g
1 El. Kakao	6 g	zu 7): Getränke	
1 El. Schlagsahne	20 g	1 Glas Flüssigkeit (Saft, Limonade usw.)	150 ml
1 Becher Joghurt	175 ml	1 Glas Wein/Sekt	125 ml
1 Portion Pudding	175 ml	1 Glas Schnaps/Likör	20 ml
1 Scheibe Käse i.D.	30 g	1 Glas Bier	200 ml
1 Ecke Schmelzkäse	60 g	1 Tasse Kaffee/Tee	150 ml
1 El. Quark	30 g		
zu 4): Öle und Fette			
1 Stck. Butter	250 g		
1 Becher Margarine	250 g		
1 El. Öl	10 g		
1 Stck. Biskin	250 g		
1 El. Nüsse	10 g		
zu 5): Fleisch und Wurst			
1 Scheibe Fleisch i.D.	150 g		
1 Portion Braten i.D.	150 g		
1 Scheibe Schinken	30 g		
1 Scheibe Speck	20 g		
1 Bratwurst	125 g		
1 Scheibe Wurst i.D.	20 g		
1/2 Brathähnchen	250 g		
zu 5): Fisch			
1 Hering	125 g		
1 Forelle	200 g		
1 Bückling	125 g		
1 Port.Krabben/Muscheln	200 g		
1 Dose Ölsardinen/Krabben	100 g		
1 Dose Fischfilets	200 g		

Abb.V: Informationsblatt zu Fragebogen

	Colitis-Patienten Zeitpunkt der Befragung			Colitis-Patienten vor Krankheitsbeginn (1-3J)			Kontrollpersonen Zeitpunkt der Befragung		
	Σ♂♀	♂	♀	Σ♂♀	♂	♀	Σ♂♀	♂	♀
1. Süßigkeiten	257	267	244	33o	34o	317	282	299	261
2. Süße Backwaren	668	683	65o	797	8o1	79o	619	629	6o7
3. Getreideprodukte	1266	1383	1116	134o	1474	1169	1o96	12o8	952
4. Milchprodukte	1445	1412	1488	1749	1594	1947	2194	2372	1967
5. Fleischwaren/Eier	1458	16o5	1269	1534	1642	1395	1426	1528	1295
6. Fette/Öle	347	369	318	413	472	339	351	349	353
7. Pflanzenprodukte	3149	3199	3o86	3442	3553	33oo	34o9	3412	34o5
8. Säfte/Limonaden	1659	1594	1742	2192	2366	1696	2357	2147	2627
9. Alkoholika	15o8	22oo	622	1698	269o	429	2o82	2824	1133
1o. Kaffee/Tee	3o63	3534	2662	3152	3445	2556	3982	3731	43o4
Gesamtkalorien pro Tag	2645	2895	2392	3o6o	3218	2795	28oo	3o35	2671

Wöchentliche Aufnahme von Speisen und Getränken (Mittelwerte in Gramm bzw. Milliliter)

114 Patienten mit Colitis ulcerosa, Zeitpunkt der Befragung, 1o.75

vor Krankheitsbeginn (1-3 J)

114 darmgesunde Kontrollpersonen, Zeitpunkt der Befragung, 1o.75

Abb. VI: Wöchentliche Aufnahme von Speisen und Getränken von 114 Patienten mit Colitis ulcerosa und 114 Kontrollpersonen (Tab.I)

Art der Speisen und Getränke	Colitispatienten lo.75			Colitispatienten früher			Kontrollpersonen lo.75		
	♂♀	♂	♀	♂♀	♂	♀	♂♀	♂	♀
1.Süßigkeiten									
Zucker	84	82	85	1oo	95	1o5	122	135	1o4
Honig/Marmelade	62	66	58	79	9o	68	54	53	56
Bonbons	36	33	39	4o	46	33	3o	41	19
Schokolade/Pralinen	82	88	75	111	1o6	117	77	73	81
2.Süße Backwaren									
Torte/Kuchen/Gebäck	668	683	65o	797	8o1	79o	619	629	6o7
3.Getreideprodukte									
Reis/Haferflocken	83	6o	11o	79	57	1o8	97	87	11o
Brot/Brötchen	1o85	1222	91o	1143	1299	943	918	1o2o	788
Nudeln	99	1o2	95	123	118	128	81	1oo	57
4.Milchprodukte									
Milch/Kakao	727	687	779	924	96o	878	1182	1lo6	896
Sahne	27	22	33	35	32	4o	25	24	26
Pudding	175	157	199	227	183	282	144	158	126
Käse/Quark	287	272	3o6	355	288	442	4o6	373	449
Joghurt	297	321	266	3o3	262	357	384	292	5o1
5.Tier.Fleischprodukte									
Fleisch/Wurst	1o66	1198	897	1o99	1215	95o	1o28	11o4	931
Fisch	139	138	14o	161	157	165	173	19o	152
Eier	254	27o	231	254	267	236	232	249	211
6.Fette/Öle									
Butter/Öl/Schmalz	217	23o	2o2	293	335	239	221	211	234
Margarine	129	142	113	121	1oo	138	131	137	122
7.Pflanzenprodukte									
Kartoffeln	1o24	1167	841	1lo9	1278	893	785	886	654
Hülsenfrüchte	117	136	93	164	187	174	2o9	241	169
Gemüse/Salat	988	92o	1o76	1o23	936	1134	951	883	1o38
Obst	1131	116o	1o93	1172	1163	1183	1449	1373	1546
8.Säfte/Limonaden									
Obst-/Gemüsesaft	499	279	779	6o1	6o6	594	788	757	829
Mineralw./Limonade	1152	1299	963	1426	1761	997	1579	1392	1819
9.Kaffee/Tee	3o63	3534	2662	3152	3445	2556	3982	3731	43o4
lo.Alkoholika									
Wein/Sekt	184	149	228	199	173	233	456	449	464
Bier	1463	2469	175	1296	2o12	38o	16oo	232o	678
konzentr.Alkohol	32	45	16	51	76	18	37	56	14
Gesamtkalorien pro Tag	2645	2895	2392	3o6o	3218	2795	28oo	3o35	2671

Wöchentliche Aufnahme von Speisen und Getränken
(Mittelwerte in Gramm bzw. Milliliter)

114 Patienten mit Colitis ulcerosa, Zeitpunkt der Befragung, lo.75

früher = vor Krankheitsbeginn (1-3 J)

114 darmgesunde Kontrollpersonen, Zeitpunkt der Befragung, lo.75

Abb. VII: Wöchentliche Aufnahme von Speisen und Getränken von 114 Patienten mit Colitis ulcerosa und 114 gesunden Kontrollpersonen (Tab. II)

a) Art der Speisen- und Getränkegruppen	Kontrollpers., 1o.75/ Patienten, 1o.75					Patienten, 1o.75/ Patienten, 1-3 J vor Krkhts.beginn					
	MW_K	SEM	$MW_{P\ 10.75}$	SEM	2p≤	$MW_{P\ 10.75}$	SEM	MW_{P1-3J}	SEM	2p≤	
1.Getreideprodukte	1o96	48	1266	54	x	1266	54	1340	59		
2.Milchprodukte	2194	219	1445	118	xx	1445	118	1749	137	x	
3.Fette/Öle	351	21	347	16		347	16	413	29	xx	
4.tierische Fleisch-produkte/Eier	1426	8o	1458	62		1458	62	1534	71		
5.Pflanzenprodukte	3409	13o	3149	131		3149	131	3442	146		
6.Säfte/Limonaden	2357	218	1659	169	x	1659	169	2192	299	x	
7.Süßigkeiten	282	25	257	23		257	23	33o	28	xx	
8.Alkoholika	2082	2o1	1508	195		1508	195	1698	226		
9.Süße Backwaren	619	53	668	56		668	56	797	69		
1o.Kaffee/Tee	3982	232	3o63	183	xx	3o63	183	3152	237		
b) Art der einzelnen Nahrungsmittel											
1.Reis/Haferflocken	97	2o	83	11		83	11	79	11		
Brot/Brötchen	918	44	1o85	52	x	1o85	52	1143	56		
Nudeln	81	9	99	9		99	9	123	13		
2.Milch/Kakao	1182	174	727	94	x	727	94	924	1o4		
Sahne	25	4	27	5		27	5	35	5		
Pudding	144	23	175	28		175	28	227	3o		
Käse/Quark	4o6	38	287	25	x	287	25	355	4o		
Joghurt	384	6o	297	44		297	44	3o3	54		
3.Butter/Öl/Schmalz	221	19	217	15		217	15	293	31		
Margarine	131	14	129	12		129	12	121	12		
4.Fleisch/Wurst	1o28	69	1o66	6o		1o66	6o	1o99	64		
Fisch	173	18	139	11		139	11	161	15		
Eier	232	15	254	16		254	16	254	15		
5.Kartoffeln	786	45	1o24	64	x	1o24	64	1109	69		
Hülsenfrüchte	2o9	19	117	12	xxx	117	12	164	16	xx	
Gemüse/Salate	951	48	988	51		988	51	1o23	5o		
Obst	1449	97	1131	84	x	1131	84	1172	85		
6.Obst-/Gemüsesaft	788	124	499	131		499	131	6o1	1o2		
Limonade/Mineralw.	1579	19o	1152	122		1152	122	1426	218		
7.Zucker	122	15	84	1o		84	1o	1oo	13	xxx	
Honig/Marmelade	54	9	62	1o		62	1o	73	11		
Bonbons	32	7	36	8		36	8	4o	7		
Schokolade/Pralinen	77	12	82	14		82	14	111	16		
8.Wein/Sekt	456	87	184	28		184	28	199	29		
Bier	16oo	241	1463	223		1463	223	1296	193		
konzentr.Alkohol	37	7	32	1o		32	1o	51	12		

Mittelwerte (MW), Standardabweichungen vom Mittelwert (SEM), und signifikante Unterschiede (2p≤)im Nahrungsmittelkonsum (g bzw.ml/Wo)

a) innerhalb der Hauptnahrungsmittelgruppen
b) innerhalb der einzelnen Nahrungsmittel

bei 114 Patienten mit Colitis ulcerosa (P 1o.75) (vor und während der Erkrankung) und im Vergleich mit 114 Kontrollpersonen (K)

2p ≤ o,o5: x ; 2p ≤ o,oo5: xx ; 2p ≤ o,oo1:xxx

Abb. VIII: Mittelwerte, Standardabweichungen vom Mittelwert und signifikante Unterschiede im Nahrungsmittelkonsum (Tab.)

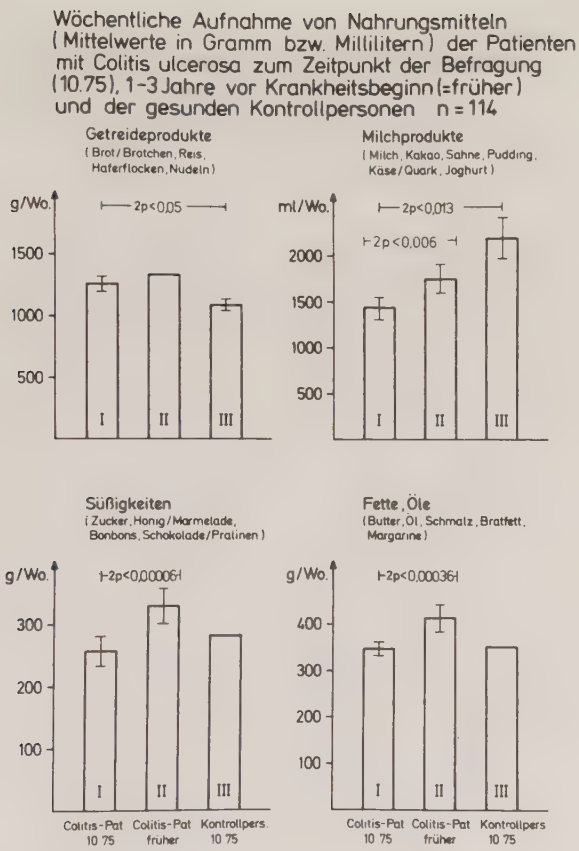

Abb. IX: Wöchentliche Aufnahme von Nahrungsmitteln der Patienten mit Colitis ulcerosa zum Zeitpunkt der Befragung, 1-3 Jahre vor Krankheitsbeginn und der gesunden Kontrollpersonen (Abb. I)

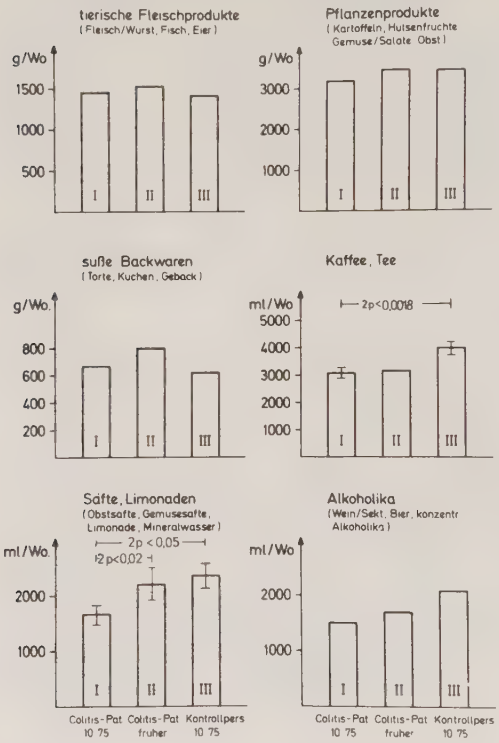

Abb.X: Wöchentliche Aufnahme von Nahrungsmitteln der Patienten mit Colitis ulcerosa zum Zeitpunkt der Befragung, 1-3 Jahre vor Krankheitsbeginn und der gesunden Kontrollpersonen (Abb. II)

	Colitis-Patienten Zeitpunkt der Befragung			Colitis-Patienten vor Krankheitsbeginn (1-3J)			Kontrollpersonen Zeitpunkt der Befragung		
	♂♀	♂	♀	♂♀	♂	♀	♂♀	♂	♀
1. Süßigkeiten	153	156	150	190	189	192	165	174	250
2. Süße Backwaren	334	342	325	427	401	397	310	315	304
3. Getreideprodukte	516	558	462	556	594	492	450	566	394
4. Milchprodukte	255	243	265	314	284	354	351	363	337
5. Fleischwaren/ Eier	459	542	417	504	551	443	473	509	428
6. Fette/Öle	419	450	383	508	533	457	425	406	433
7. Pflanzenprodukte	297	324	264	336	364	320	334	355	308
8. Säfte/Limonaden	73	71	76	93	107	75	104	102	107
9. Alkoholika	139	209	50	138	195	65	188	245	116
Gesamtkalorien pro Tag	2645	2895	2392	3060	3218	2795	2800	3035	2671

Tägliche Kalorienaufnahme innerhalb der Speise- und Getränkegruppen (Mittelwerte)

114 Patienten mit Colitis ulcerosa, Zeitpunkt der Befragung, lo.75
vor Krankheitsbeginn (1-3 Jahre)

114 darmgesunde Kontrollpersonen, Zeitpunkt der Befragung, lo.75

Abb. XI: Tägliche Kalorienaufnahme innerhalb der Speise- und Getränkegruppen (Tab.)

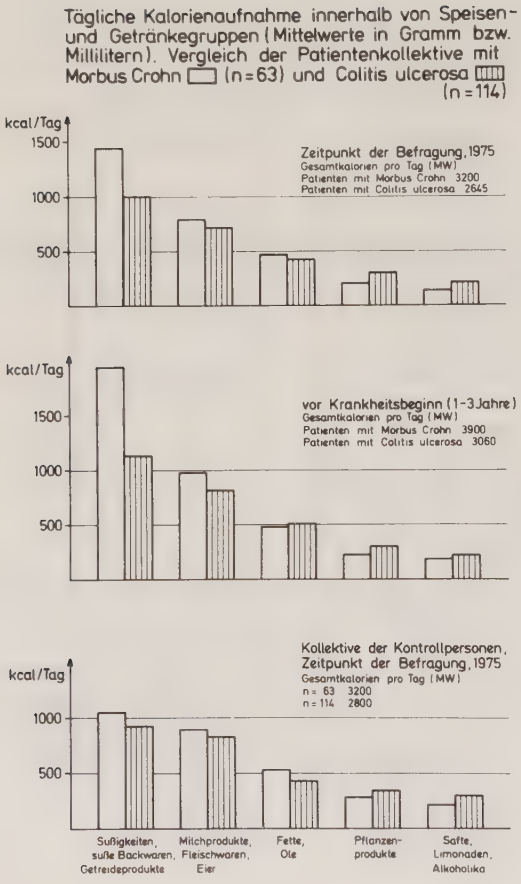

Abb. XII: Tägliche Kalorienaufnahme innerhalb der Speise- und Getränkegruppen (Abb.)

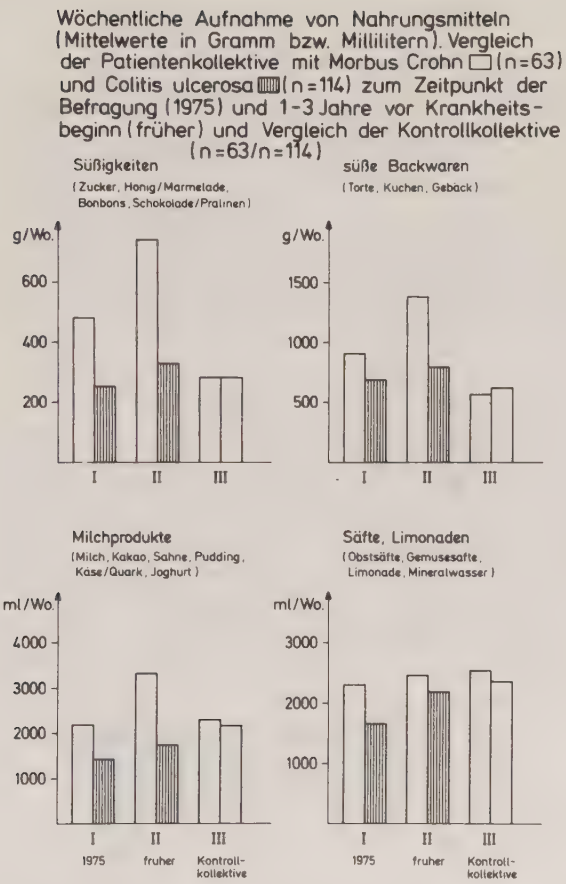

Abb. XIII: Wöchentliche Aufnahme von Nahrungsmitteln der Patienten mit Morbus Crohn im Vergleich zu Patienten mit Colitis ulcerosa sowie Vergleich der Kontrollkollektive (Abb.I)

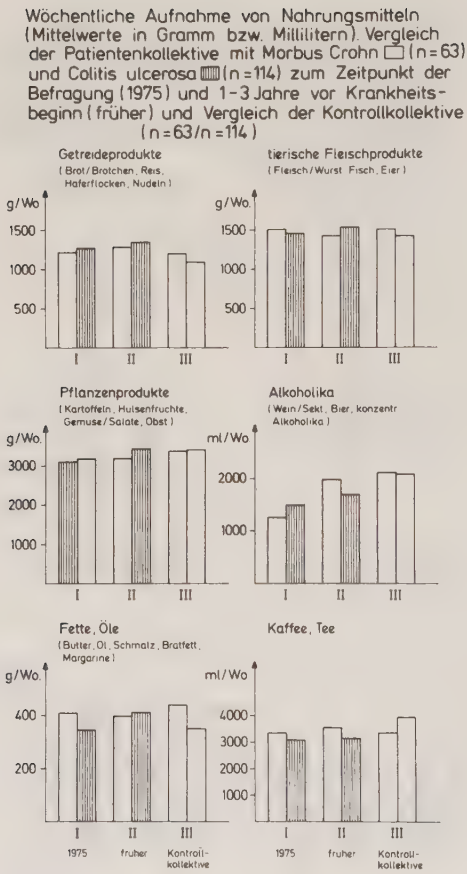

Abb. XIV: Wöchentliche Aufnahme von Nahrungsmitteln der Patienten mit Morbus Crohn im Vergleich zu den Colitis-Patienten sowie Vergleich der Kontrollkollektive (Abb. II)

Art der Speisen und Getränke	Colitispatienten 1o.75			Colitispatienten früher *			Kontrollpersonen 1o.75		
	2p	EFB	mKB	2p	EFB	mKB	2p	EFB	mKB
1.Süßigkeiten	o,95	248	242	o,7	384	343	o,95	297	3o4
Zucker	o,7	52	4o	o,6	6o	74	o,6	134	1o7
Honig/Marmelade	o,6	59	38	o,5	65	41	o,6	8o	99
Bonbons	o,6	58	41	o,95	65	69	o,8	44	45
Schokolade/Pralinen	o,4	84	125	o,8	161	183	o,8	262	283
2.Süße Backwaren	o,95	771	794	o,95	886	719	o,8	682	637
3.Getreideprodukte	o,5	12o2	1342	o,5	1255	1354	o,6	1o52	976
Reis/Haferflocken	o,4	62	42	o,3	47	31	o,3	115	46
Brot/Brötchen	o,4	1o73	1128	o,4	1139	1294	o,98	884	877
Nudeln	o,1	69	44	o,1	81	5o	o,8	58	54
4.Milchprodukte	o,7	1o96	1344	o,9	1339	1233	o,9	1788	1677
Milch/Kakao	o,9	626	698	o,4	1o41	1487	o,9	1o97	999
Sahne	o,8	25	3o	o,6	32	26	o,9	3o	29
Pudding	o,6	155	114	o,5	229	177	o,98	1o7	1o8
Käse/Quark	o,5	262	345	o,3	335	256	o,6	359	324
Joghurt	o,4	279	149	o,7	6o6	49o	o,6	154	2o8
5.tier.Fleischprodukte/Eier	o,1	166o	1317	o,95	1634	161o	o,9	155o	1532
Fleisch/Wurst	o,2	1255	1o31	o,9	1253	1224	o,9	1147	1186
Fisch	o,1	142	87	o,2	142	1oo	o,7	152	172
Eier	o,4	24o	2oo	o,6	24o	214	o,9	241	231
6.Fette/Öle	o,1	315	4o3	o,2	341	429	o,95	353	359
Butter/Öl/Schmalz	o,4	172	222	o,3	194	263	o,8	262	283
Margarine	o,5	144	181	o,7	15o	173	o,5	94	76
7.Pflanzenprodukte	o,4	3311	3717	o,4	3487	4o9o	o,7	3o55	3234
Kartoffeln	o,3	919	1129	o,1	9o7	1193	o,5	799	9o1
Hülsenfrüchte	o,8	131	12o	o,9	176	169	o,7	151	138
Gemüse/Salat	o,9	1178	12o5	o,7	1183	1274	o,98	858	855
Obst	o,8	1198	121o	o,4	1243	1471	o,7	1271	1372
8.Säfte/Limonaden	o,5	2261	2727	o,9	247o	26o1	o,3	1992	2687
Obst-/Gemüsesaft	o,1	82	267	o,8	16o	189	o,3	9o2	1762
Limonade/Mineralw.	o,5	1816	2358	o,6	1994	1694	o,4	1o78	1546
9.Kaffee/Tee	o,99	4218	42o4	o,8	31o7	2955	o,95	3o1o	2976
1o.Alkoholika	o,6	1185	893	o,3	1613	2693	o,9	1554	1681
Wein/Sekt	o,9	132	12o	o,95	145	154	o,95	2o8	196
Bier	o,6	62o	815	o,2	1144	25o3	o,6	1319	1765
konzentr.Alkohol	o,8	9	7	o,8	28	36	o,95	28	3o

Mittelwerte (MW) und 2p - Werte im Nahrungsmittelkonsum (g bzw.ml/Wo),ermittelt durch Ernährungsfragebögen (EFB) im Vergleich zu mündlichen Kontrollbefragungen (mKB) bei 21 Colitispatienten und 32 Kontrollpersonen

* = 1-3 J vor Krankheitsbeginn

Abb. XV: Mittelwerte und 2p -Werte im Nahrungsmittelkonsum, ermittelt durch Ernährungsbefragungen, im Vergleich zu mündlichen Kontrollbefragungen (Tab.)

1. Acheson, E.D.
Epidemiology of ulcerative colitis and regional enteritis. In: J. Badenoch & B.N. Brooke (eds.), Recent advances in gastroenterology, Boston/London, Little, Brown & Co (1965)

2. Acheson, E.D., S.C. Truelove
Early weaning in the aetiology of ulcerative colitis. British Medical Journal 2 (1961), S. 929

3. Acheson, E.D., M.D. Nefzger
Ulcerative colitis in the United States army in 1944. Gastroenterology 44 (1963), S. 7

4. Almy, T.P.
Observations on the pathologic physiology of ulcerative colitis. Gastroenterology 40 (1961), S. 299

5. Andresen, A.F.R.
Gastrointestinal manifestations of food allergy. Med. J. Rec. 122 (1925), S. 271

6. Andresen, A.F.R.
Ulcerative colitis - an allergic phenomenon. American Journal of Digestive Diseases 9 (1942), S. 91

7. Bacaner, M.B.
Quantitative measurement of regional colon blood flow in the normal and pathological human bowel. Gastroenterology 51 (1966), S. 764

8. Bargen, J.A.
Experimental studies on etiology of chronic ulcerative colitis. Journal of the American Medical Association 83 (1924), S. 332

9. Berger, R.L., R. Lium
Abdominal postganglionic sympathectomy: a method for the production of an ulcerative colitis-like state in dogs. Annals of Surgery 152 (1960), S. 266

10. Binder, V., E. Weeke, J.H. Olsen, P. Anthonisen, P. Riis
A genetic study of ulcerative colitis. Scandinavian Journal of Gastroenterology 1 (1966), S. 49

11. Bonnevie, O., P. Riis, P. Anthonisen
An epidemiological study of ulcerative colitis in Copenhagen County. Scandinavian Journal of Gastroenter 3 (1968), S. 432

12. Brahme, F., C. Lindström, A. Wenckert
Crohn's disease in a defined population. Gastroenterol 69 (1975), S. 342

13. Brandes, J.W., F. Eulenburg
Der lange Weg zur Diagnose des Morbus Crohn. Zeitschri für Gastroenterologie (Sonderdruck) Jahrgang 14, Heft S. 400

14. Broberger, O. P. Perlmann
Autoantibodies in human ulcerative colitis. Journal of Experimental Medicine 110 (1959), S. 657

15. Burch, P.R.J., F.T. de Dombal, G. Watkinson
Aetiology of ulcerative colitis, II: A new hypothesis. Gut 10 (1969), S. 277

16. Burkitt, D.P.
Related disease - related cause? Lancet 2 (1969), S. 1

17. Burkitt, D.P.
Relationship as a clue to causation. Lancet 2 (1970), S. 1237

18. Burkitt, D.P.
Some diseases characteristic of modern western civiliz British Medical Journal 1 (1973), S. 274

19. Cady, A.B., J. Rhodes, A. Littmann, R.K. Crane
Significance of lactase deficit in ulcerative colitis. Clinical Research 13 (1965), S. 407

20. Cornelis, W.
Contribution à l'étude clinique et expérimentale de la rectocolite hémorragique. Mémoirs Assistant Etranger, Faculté Médécine, Paris (1958)

21. Curtius, F., H.G. Rohrmoser
Zur Psychopathologie der Colitis ulcerosa. Deutsche medizinische Wochenschrift 79 (1955), S. 105

22. de Dombal, F.T., P.R.J. Burch, G. Watkinson
Aetiology of ulcerative colitis. I. A review of past and present hypothesis. Gut 10 (1969), S. 270

23. de Dombal, F.T.
Ulcerative colitis, epidemiology and aetiology, course and prognosis. British Medical Journal 1 (1971), S. 649

24. Demling, L., M. Mörl
Morbus Crohn. Deutsche medizinische Wochenschrift 100 (1975), S. 498

25. Dragstedt, L.R., G.M. Dack, J.B. Kirsner
Chronic ulcerative colitis: a summary of evidence implicating Bacterium Necrophorum as an etiologic agent. Annals of Surgery 114 (1941), S. 653

26. Dudek, B., H.M. Spiro, W.R. Thayer
A study of ulcerative colitis and circulating antibodies to cow's milk proteins. Gastroenterology 49 (1965), S. 544

27. DuPont, H.L., S.B. Formal, R.B. Hornick
Pathogenesis of Escherichia coli diarrhea. New England Journal of Medicine 285 (1971), S. 1

28. Editorial
Ulcerative colitis and Crohn's disease. Lancet 1 (1970), S. 1326

29. Engel, G.L.
Studies of ulcerative colitis I. Clinical data bearing on the nature of the somatic process. Psychosomatic Medicine 16 (1954), S. 496

30. Engel, G.L.
Psychological process and gastrointestinal disorder. In: M. Paulson (ed.), Gastroenterologic Medicine, Philadelphi (1969)

31. Evans, J.G., E.D. Acheson
An epidemiological study of ulcerative colitis and reg
enteritis in the Oxford area. Gut 6 (1965), S. 311

32. Fahrländer, H., G. Baerlocher
Clinical features and epidemiological data on Crohn's
disease in the Basle area. Scandinavian Journal of Gas
enterology 6 (1971), S. 657

33. Fairburn, R.A.
On the aetiology of ulcerative colitis - a vascular
hypothesis. Lancet 1 (1973), S. 697

34. Farmer, R.G., W.A. Hawk, R.B. Turnbull
Clinical patterns in Crohn's disease. A statistical s
of 615 cases. Gastroenterology 68 (1975), S. 627

35. Felsen, J.
Nonspecific ulcerative colitis, terminal (distal) ile
and bacillary dysentery: their common genesis. New Yo
Journal of Medicine 35 (1935), S. 576

36. Flax, M.H.
Autoimmune phenomena in ulcerative colitis: A review.
Journal of the Louisiana State Medical Society 118 (1
S. 33

37. Fradkin, W.Z.
Ulcerative colitis: bacteriological aspects. New York
Journal of Medicine 37 (1937), S. 249

38. Gjone, E., O.M. Orning, J. Myren
Crohn's disease in Norway. Gut 7 (1966), S. 372

39. Goligher, J.C., F.T. de Dombal, J. McK. Watts, G. Watkinson
Etiology of ulcerative colitis, II. A new hypothesis.
Gut 10 (1959), S. 277

40. Goligher, J.C., F.T. de Dombal, J. McK. Watts, G. Watkinson
Ulcerative colitis, London, Ballière, Tindall & Cassel
(1968)

41. Grimes, D.S.
Refined carbohydrate, smooth-muscle spasm and disease
the colon. Lancet 1 (1976), S. 395

42. Groen, J.
Psychogenesis and psychotherapy of ulcerative colitis. Psychosomatic Medicine 9 (1947), S. 151

43. Groen, J., J.M. van der Valk
Psychosomatic aspects of ulcerative colitis. Gastroenterologia 86 (1956), S. 591

44. Hammer, B., P. Ashurst, J. Naish
Diseases associated with ulcerative colitis and Crohn's disease. Gut 9 (1968), S. 17

45. Henderson, R.G., H. Pinkerton, L.T. Moore
Histoplasma capsulatum as a cause of ulcerative colitis. Journal of the American Medical Association 118 (1942), S. 885

46. Jewell, D.P., S.C. Truelove
Circulating antibodies to cow's milk proteins in ulcerative colitis. Gut 13 (1972), S. 796

47. Karush, A., G.E. Daniels, J.F. O'Connor, L.G. Stern
The response to psychotherapy in chronic ulcerative colitis. Psychosomatic Medicine 30 (1968), S. 255

48. Kirsner, J.B., W.L. Palmer
Ulcerative colitis: considerations of its etiology and treatment. Journal of the American Medical Association 155 (1954), S. 341

49. Kirsner, J.B., J.A. Spencer
Family occurences in ulcerative colitis, regional enteritis and ileocolitis. Annals of Internal Medicine 59 (1963), S. 133

50. Kirsner, J.B.
Ulcerative colitis - puzzles within puzzles. New England Journal of Medicine 282 (1970 a), S. 625

51. Kirsner, J.B.
Ulcerative colitis 1970 - recent developments. Scandinavian Journal of Gastroenterology 5, Suppl. 6 (1970 b), S. 63

52. Kirsner, J.B.
Ulcerative colitis. Mysterious, multiplex, menacing. Journal of chronic diseases 23 (1971), S. 681

53. Kirsner, J.B., R.G. Shorter (eds.)
Inflammatory bowel disease, Philadelphia, Lea & Febing (1975)

54. Kraft, S.C., J.B. Kirsner
Immunological apparatus of the gut and inflammatory bo disease. Gastroenterology 60 (1971), S. 922

55. Krause, U.
Epidemiology in Sweden. In: A. Engel & T. Larsson (eds Skandia International Symposia, Stockholm (1971)

56. Krauspe, C., K. Müller-Wieland, F. Stelzner (Hrsg.)
Colitis ulcerosa und granulomatosa, München/Berlin/Wie Urban & Schwarzenberg (1972)

57. Kühn, H.A.
Aetiologie und Pathogenese der Colitis ulcerosa. Medizinische Klinik 64 (1969), S. 961

58. Lagercrantz, R., S. Hammarström, P. Perlmann
Immunological studies in ulcerative colitis. IV. Origi antibodies. Journal of Experimental Medicine 128 (1968 S. 1139

59. Lagercrantz, R., P. Perlmann, S. Hammarström
Immunological studies in ulcerative colitis. V. Family studies. Gastroenterology 60 (1971), S. 381

60. Lehmann, F.G.
Was ist gesichert in der diätetischen Behandlung chron entzündlicher Darmerkrankungen? Internist 17 (1976), S (im Druck)

61. Lewkonia, R.M., R.B. Mc.Conell
Progress report. Familial inflammatory bowel disease - heredity or environment? Gut 17 (1976), S. 235

62. Lium, R., J.E. Porter
Observations on etiology of ulcerative colitis. Distribution of lesions and its possible significance. American Journal of Pathology 15 (1939), S. 73

63. Lium, R.,
Etiology of ulcerative colitis. Archives of Internal Medicine 63 (1939), S. 201

64. Mackie, T.T.
The medical management of chronic ulcerative colitis. Journal of the American Medical Association 111 (1938), S. 2071

65. Marcus, R., J. Watt
Seaweeds and ulcerative colitis in laboratory animals. Lancet 2 (1969), S. 489

66. Marcus, R., J. Watt
Colonic ulcerations in young rats fed degraded carageenan. Lancet 2 (1971 a), S. 765

67. Marcus, R., J. Watt
Experimental ulceration of the colon induced by non-algal sulphated products. Gut 12 (1971 b), S. 868

68. Martini, G.A., J.W. Brandes
Increased consumption of refined carbohydrates in patients with Crohn's disease. Klinische Wochenschrift 54 (1976), S. 367

69. Mc.Conell, R.G.
Genetics of Crohn's disease. In: B.N. Brooke (ed.), Clinics in Gastroenterology, Vol. I, Saunders, London/ Philadelphia/Toronto (1972)

70. Miller, B., F. Fervers, R. Robeck, G. Strohmeyer
Zuckerkonsum bei Patienten mit Morbus Crohn. In: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin 82 (1976)

71. Miller, D.S., A.G. Keighly, M.J.S. Langman
Changing patterns in epidemiology of Crohn's disease. Lancet 2 (1974), S. 691

72. Moeller, H.C., J.B. Kirsner
The effect of drug-induced hypermotility on the gastro-intestinal tract of dogs. Gastroenterology 26 (1954), S. 303

73. Monk, M., A.J. Mendeloff, C.J.Siegel, A. Lilienfeld
An epidemiological study of ulcerative colitis and regional enteritis among adults in Baltimore. I. Hospi incidence and prevalence, 1960 - 1963. Gastroenterolog 53 (1967), S. 198

74. II. Social and demographic factors. Gastroenterology 5 (1969), S. 847

75. Montgomery, R.D., A.C. Frazer, C. Hood, J.M. Goodhart, R. Schneider
Studies of intestinal fermentation in ulcerative colit Gut 9 (1968), S. 521

76. Mottet, N.K.
Carageenan ulceration as a model for human ulcerative colitis. Lancet 2 (1970), S. 1361

77. Murray, C.D.
Psychogenic factors in the etiology of ulcerative coli and bloody diarrhea. American Journal of Medical Scien 180 (1930), S. 239

78. Nielsen, S.T.
On the etiology of ulcerative colitis. Lancet 1 (1973) S. 1180

79. Pena, A.S., S.C. Truelove
Hypolactasia and ulcerative colitis. Gastroenterology (1973), S. 400

80. Perlmann, P., O. Broberger
In vitro studies of ulcerative colitis: cytotoxic acti of white blood cells from patients on human fetal colo cells. Journal of Experimental Medicine 117 (1963), S.

81. Perlmann, P., S. Hammarström, R. Lagercrantz
Autoantibodies to colon in rats and human ulcerative colitis: cross reactivity with Escherichia coli O:14 antigen. Proceedings of the Royal Society of Medicine 125 (1967), S. 975

82. Rider, J.A., H.C. Möller, R.G. Deveraux, R.R. Wright
The use of an intramucosal test to demonstrate food hypersensivity in ulcerative colitis (A preliminary report) Acta Allergologica 15, Suppl. 7 (1960), S. 486

83. Rowe, A.H.
Chronic ulcerative colitis - allergy in its etiology. Annals of Internal Medicine 17 (1942), S. 83

84. Sewell, P., W.T. Cooke, E.V. Cox, M.J. Meynell
Milk intolerance in gastrointestinal disorders. Lancet 2 (1963), S. 1132

85. Sharratt, M., P. Grasso, F. Carpanini
Carageenan ulceration as a model for human ulcerative colitis. Lancet 2 (1970), S. 932

86. Shorter, R.G., K.A. Huizenga, R.J. Spencer
A working hypothesis for the etiology and pathogenesis of nonspecific inflammatory bowel disease. American Journal of Digestive Diseases 17 (1972), S. 1024

87. Smith, J.S., S. Young, G. Gillespie, J. O'Connor
Epidemiological aspects of Crohn's disease in Clydesdale, 1961 - 1971. Gut 16 (1975), S. 62

88. Staniland, J.R., J. Ditchburn, F.T. de Dombal
Clinical presentation of diseases of the large bowel. A detailed study of 642 patients. Gastroenterol.J. 222 (1976), S. 22

89. Sullivan, A.J.
Psychogenic factors in ulcerative colitis. American Journal of Digestive Diseases 2 (1936), S. 651

90. Takeuchi, A., S.B. Formal, H. Sprinz
Experimental acute colitis in the Rhesus monkey follow
peroral infection with Shigella flexneri. American Jou
of Pathology 52 (1968), S. 503

91. Taylor, K.B., S.C. Truelove
Circulating antibodies to milk proteins in ulcerative
colitis. British Medical Journal 2 (1961), S. 924

92. Thayer, W., M. Brown, M.H. Shangree
Escherichia coli O:14 and colon hemagglutinating antib
in inflammatory bowel disease. Gastroenterology 57 (19
S. 311

93. Truelove, S.C.
Ulcerative colitis provoked by milk. British Medical
Journal 1 (1961), S. 154

94. Watson, D.W., R.J. Bolt
Immune mechanisms and ulcerative colitis. In: G.B.J. G
(ed.) Progress in gastroenterology, New York, Grunde &
Stratton (1968)

95. Watt, J., R. Marcus
Ulcerative colitis in rabbits fed degraded carageenan.
Journal of Pharmacy and Pharmacology 22 (1970), S. 130

96. Watt, J., R. Marcus
Carageenan induced ulceration of the large intestine i
Guinea pig. Gut 12 (1971), S. 614

97. Weinstein, L.
Bacteriologic aspects of ulcerative colitis. Gastro-
enterology 40 (1961), S. 323

98. Wilks, S., W. Moxon
Lectures on pathological anatomy. London, Cruchill (18

99. Wittkower, E.
Ulcerative colitis: Personality studies. British Medic
Journal 2 (1938), S. 1356

100. Wolf, S.
The central nervous system regulation of the colon. Gastroenterology 51 (1966), S. 810

101. Work Group VIII (Janowitz, D., D.B. Sachar, F. Kern, J. Kirsner, A. Mendeloff, M. Schuster, W. Thayer et al.)
Colonic and inflammatory bowel diseases. Gastroenterology 69 (1975), S. 1140

102. Wright, R., S.C. Truelove
A controlled therapeutic trial of various diets in ulcerative colitis. British Medical Journal 2 (1965), S. 138

103. Victor, R.G., J.B. Kirsner, W.L. Palmer
Failure to induce ulcerative colitis experimentally with filtrates of feces and rectal mucosa. Gastroenterology 14 (1950), S. 398

Meinem verehrten Doktorvater, Herrn Prof.Dr. G.A. Martini, danke ich für die Überlassung des Themas sowie für seine Unterstützung bei der Arbeit.

Bedanken möchte ich mich auch insbesondere bei Herrn Dr. J.W. Brandes für die umfassende Hilfestellung und die wertvollen Anregungen bei der Durchführung der Arbeit sowie bei Herrn Dr. H.Prinz für die Beratung bei der statistischen Auswertung der Arbeit.

Vielen Dank auch Herrn Dr. H. Lorenz-Meyer für seine Hilfe sowie Diätassistentin Frl. Höhne für ihre Unterstützung bei den mündlichen Kontrollbefragungen.

Lebenslauf

Am 2o. 12. 195o wurde ich als zweites Kind der Eheleute Horst und Ursula Franz, geb. Danzig, in Langenstein, Kreis Marburg,geboren. Von 1957 - 1961 besuchte ich die Volksschule Allendorf und wechselte dann auf die Gesamtschule Kirchhain, wo ich im Juni 1969 das Abitur ablegte. Im Wintersemester 1969/7O begann ich ein Sprachenstudium an der Universität Heidelberg, das ich ab Sommersemester 197o in Marburg fortsetzte. Im Wintersemester 1972/73 begann ich in Marburg Medizin zu studieren und bestand im Sommer 1974 die Ärztliche Vorprüfung, 1975 und 1977 den ersten und zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung. Im November 1978 lege ich den dritten Teil der Ärztlichen Prüfung ab.
Am 7.7.1972 heiratete ich Wolfgang Stenner. Er ist Arzt.

Meine akademischen Lehrer in Marburg waren die Damen und Herren Professoren:

Amon, Bichler, Bode, Braasch, Buchholz, Daume, Dombrowski, Doss, Egbring, Eschenbach, Exner, Ganz, Friederich, Gerdes, Geus, Haberich, Hamelmann, Hardewig, Havemann, Hensel, Hildebrandt, Hilgermann, Hort, Kaffarnik, Klaus, Kleinsasser, Koransky, Lange, Lauer, Lehmann, Linneweh, Ludwig, Lütcke, Maroske, Martini, Massarat, Neurath, Niemeyer, Petry, Pohlen, Portig, Remschmidt, Riecken, Rodeck, Rohen, Schaumlöffel, Schmitz-Moormann, Siegrist, Sodomann, Solcher, Straub, Wendt, Willenbockel.

Ich erkläre ehrenwörtlich, daß ich die der Medizinischen Fakultät zur Promotionsprüfung eingereichte Arbeit mit dem Titel "Ernährungsgewohnheiten von Patienten mit Colitis ulcerosa und Gegenüberstellung zu den Ernährungsgewohnheiten von Patienten mit Morbus Crohn" in der Medizinischen Universitätsklinik unter Leitung von Prof. Dr.med. G.A. Martini ohne sonstige Hilfe durchgeführt und bei der Abfassung der Arbeit keine anderen als die in der Dissertation aufgeführten Hilfsmittel benutzt habe. Ich habe bisher an keiner in- und ausländischen Medizinischen Fakultät ein Gesuch um Zulassung zur Promotion eingereicht noch die vorliegende oder eine andere Arbeit als Dissertation vorgelegt.

Marburg, im Oktober 1978

Angelika Steiner

Citydruck · Haugerglacisstraße · 8700 Würzburg